



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 196 40 158 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
D 21 F 3/04  
D 21 F 5/00  
D 21 F 7/08

②1 Aktenzeichen: 196 40 158.5  
②2 Anmeldetag: 28. 9. 96  
④3 Offenlegungstag: 2. 4. 98

DE 196 40 158 A 1

⑦1 Anmelder:

Voith Sulzer Papiermaschinen GmbH, 89522  
Heidenheim, DE

⑦4 Vertreter:

Witte, Weller, Gahlert, Otten & Steil, 70178 Stuttgart

⑦2 Erfinder:

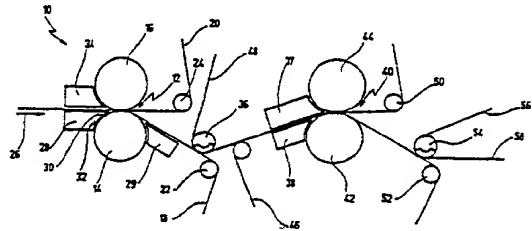
Wiedeburg, Reinhold, 89522 Heidenheim, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

Neue Produkte, Atrovit, ein neuer Siebfilz. In:  
Wochenblatt für Papierfabrikation, 11/12, 1968,  
S. 446;

⑤4 Pressenpartie einer Papiermaschine sowie Preßfilz dafür

⑤7 Es wird eine Pressenpartie einer Papiermaschine angegeben, in der eine Faserstoffbahn (58) zur Entwässerung zwischen einem ersten (18) und einem zweiten (20) Preßfilz durch zumindest einen zwischen einer ersten (14) und einer zweiten (16) Preßwalze gebildeten Preßspalt (12) geführt ist, mit zumindest einer Saugeinrichtung (28, 29) zur Besaugung des ersten Preßfilzes (20) auf dessen der Faserstoffbahn (58) abgewandten Rückseite, wobei der zweite Preßfilz (20) eine größere Filzoberfläche als der erste Preßfilz (18) aufweist. Der Preßfilz (18) hat vorzugsweise einen so druckstabilen Aufbau, daß ein von einer vor dem Preßspalt (12) angeordneten Saugeinrichtung (28) erzeugtes Vakuum auch nach Durchlauf durch den Preßspalt (12) zumindest noch teilweise erhalten ist. Der erste Preßfilz (18) weist vorzugsweise einen dreischichtigen Aufbau auf, mit einer weitgehend druckstabilen Rückschicht, mit einer der Faserstoffbahn (58) zugewandten Vlieschicht und mit einer dazwischen angeordneten Zwischenschicht, die einen Abdruck des Musters der relativ harten Rückschicht über die Vlieschicht auf die Faserstoffbahn (58) vermeidet. Damit wird eine sichere Führung von dünnen Faserstoffbahnen durch Doppelfilzpressen gewährleistet, ohne daß eine einseitige Glättung erfolgt (Fig. 1).



DE 196 40 158 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Pressenpartie einer Papiermaschine, in der eine Faserstoffbahn zur Entwässerung zwischen einem ersten und einem zweiten Preßfilz durch zumindest einen zwischen einer ersten und einer zweiten Preßwalze gebildeten Preßspalt geführt ist, mit zumindest einer Saugeinrichtung zur Besaugung des ersten Preßfilzes auf dessen der Faserstoffbahn abgewandten Rückseite.

Die Erfindung betrifft ferner einen Preßfilz zur Entwässerung einer Faserstoffbahn in einer Pressenpartie einer Papiermaschine.

Eine derartige Pressenpartie und ein derartiger Preßfilz sind aus der DE 37 42 848 C2 bekannt.

Bei der bekannten Anordnung sind zum Entwässern einer Papierbahn zwei getrennte, hintereinander angeordnete, als Breitspalt ausgeführte Preßspalte vorgesehen, wobei die Papierbahn durch beide Preßspalte durch ein gemeinsames Filzband hindurchgeführt ist. Zusätzlich sind am ersten Preßspalt je ein oberes und ein unteres Speicherband und am zweiten Preßspalt an der oberen oder an der unteren Seite ein weiteres Speicherband vorgesehen, um eine gute Wasseraufnahme in den Preßspalten zu gewährleisten. Um ein Mitlaufen der Papierbahn an dem durch beide Preßspalte hindurchgeführten Filzband zu gewährleisten, ist ein Überführsauger vorgesehen, und an der gegenüberliegenden Seite die Filzleitwalze zur Führung des Speicherbandes verschwenkbar ausgebildet. Zur Überführung der Papierbahn zwischen dem ersten und dem zweiten Preßspalt wird diese Filzleitwalze an das durch beide Preßspalte hindurchgeführte Filzband angeschwenkt, so daß die Papierbahn mit Unterstützung des Überführsaugers sicher an dem Filzband zum zweiten Preßspalt gelangt. Nach erfolgter Überführung kann die Filzleitwalze vom gegenüberliegenden Filzband weggeschwenkt werden, um so die Rückbefeuchtung zu vermindern.

Als nachteilig hat sich bei der bekannten Anordnung erwiesen, daß die zweite Presse eine glatte Preßwalze umfassen muß, um so ein Mitlaufen der Papierbahn an der glatten Preßwalze zu ermöglichen. Hierdurch ergibt sich eine einseitige Glättung der Bahn, was in vielen Fällen nicht erwünscht ist. Darüber hinaus wird durch die verschwenkbare Ausführung einer Filzleitwalze der Aufbau der Anordnung verkompliziert.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Pressenpartie gemäß der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß nach einer Doppelfilzpresse eine sichere Führung der Faserstoffbahn nach Verlassen des Preßspaltes auch bei sehr dünnen Faserstoffbahnen auf möglichst einfache Weise gewährleistet ist, wobei eine möglichst gute Zweiseitigkeit der Faserstoffbahn auf möglichst einfache Weise gewährleistet werden soll. Ferner soll ein für eine derartige Pressenpartie geeigneter Preßfilz angegeben werden.

Diese Aufgabe wird bei einer Pressenpartie gemäß der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der zweite Preßfilz eine gröbere Filzoberfläche als der erste Preßfilz aufweist.

Die Aufgabe der Erfindung wird auf diese Weise vollkommen gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des zweiten Preßfilzes derart, daß dieser eine gröbere Filzoberfläche als der erste Preßfilz aufweist, wird in Kombination mit der Saugeinrichtung zur Besaugung des ersten Preßfilzes ein sicheres Mitlaufen auch sehr dünner Faserstoffbahnen am ersten Preßfilz erreicht, ohne

daß hierzu eine der beiden Preßwalzen mit einer glatten Oberfläche versehen werden muß. Des weiteren sind keine zusätzlichen Bänder erforderlich, um eine vollständig gestützte Führung der Faserstoffbahn ohne freien Zug durch die Pressenpartie zu erreichen. Auch ist keine verstellbare Ausführung einer Filzleitwalze erforderlich. Dabei wird durch die weitgehend symmetrische Führung der Faserstoffbahn zwischen einem Oberfilz und einem Unterfilz durch eine oder mehrere Preßspalte eine weitgehend gleichmäßige Zweiseitigkeit der Faserstoffbahn gewährleistet und eine einseitige Glättung vermieden.

In alternativer Weise wird die Aufgabe der Erfindung dadurch gelöst, daß bei einer Pressenpartie gemäß der eingangs genannten Art die zumindest eine Saugeinrichtung in Bahnaufrichtung gesehen vor dem Preßspalt angeordnet ist und der erste Preßfilz einen so druckstabilen Aufbau besitzt, daß das von der Saugeinrichtung erzeugte Vakuum auch nach Durchlauf durch den Preßspalt zumindest noch teilweise erhalten ist.

Auf diese Weise wird erfindungsgemäß einerseits eine sichere Führung der Faserstoffbahn nach Durchtritt durch den Preßspalt am Preßfilz mit der feineren Filzoberfläche gewährleistet und andererseits die Entwässerungsleistung im Preßspalt weiter verbessert, da ein ausreichendes Volumen zur Aufnahme der im Preßspalt ausgepreßten Flüssigkeit zur Verfügung steht.

In zusätzlicher Weiterbildung der Erfindung ist die zumindest eine Saugeinrichtung nach dem ersten Preßspalt auf der Rückseite des ersten Preßfilzes angeordnet.

Auch hierdurch wird eine sichere Führung auch einer sehr dünnen Faserstoffbahn nach Durchtritt durch den Preßspalt am Preßfilz mit der feineren Filzoberfläche gewährleistet. Diese Maßnahme kann auch zur Unterstützung zu einer vor dem Preßspalt angeordneten Saugeinrichtung getroffen sein.

Soweit der erste Preßfilz einen so druckstabilen Aufbau hat, daß das von der Saugeinrichtung erzeugte Vakuum auch nach Durchlauf durch den ersten Preßspalt zumindest teilweise noch erhalten ist, wird dies in vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung dadurch erreicht, daß beim Durchtritt des ersten Preßfilzes durch den Preßspalt das verbleibende freie Volumen des ersten Preßfilzes größer ist als die im Preßspalt aufzunehmende Wassermenge.

Auf diese Weise wird durch ein ausreichend freies Volumen des ersten Preßfilzes auch unter Belastung im Preßspalt sichergestellt, wodurch ein gewisser Unterdruck auch nach Austritt aus dem Preßspalt am ersten Preßfilz gewährleistet ist und gleichzeitig eine besonders gute Entwässerungsleistung der Presse sichergestellt ist.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist die zumindest eine Saugeinrichtung als zur Oberfläche der ersten Preßwalze hin abgedichteter Saugkasten ausgebildet, der weitgehend bis in den Zwickel zwischen dem Preßspalt und der Preßwalze hineinreicht. Dabei erfolgt die Abdichtung vorzugsweise elastisch.

Auf diese Weise wird eine gute Abdichtung des Saugkastens und damit ein guter Unterdruck gewährleistet und gleichzeitig durch die Ausführung des Saugkastens bis in den Zwickel hinein eine Aufrechterhaltung des Unterdruckes auch bis in den Bereich nach Verlassen des Preßspaltes unterstützt.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist der zweite Preßfilz etwa gerade aus dem Preßspalt herausgeführt, während die Faserstoffbahn nach dem

Preßspalt die erste Preßwalze zusammen mit dem ersten Preßfilz noch teilweise umschlingt.

Dadurch wird eine schnelle Trennung der Faserstoffbahn vom gegenüberliegenden Preßfilz erreicht und somit eine Rückbefeuchtung der Faserstoffbahn vermindert.

In zusätzlicher Weiterbildung der Erfindung ist dem Preßspalt ein zweiter Preßspalt mit zumindest einer Saugeinrichtung nachgeordnet, deren Aufbau und Anordnung im wesentlichen der zumindest einen Saugeinrichtung am ersten Preßspalt entspricht.

Auf diese Weise kann eine dünne Papierbahn durch zwei hintereinander angeordnete Doppelfilzpressen sicher hindurchgeführt werden, ohne daß die Zweiseitigkeit der Papierbahn nachteilig beeinflußt wird.

Dabei können am zweiten Preßspalt ein dritter und ein vierter Preßfilz vorgesehen sein, deren Aufbau und Anordnung im wesentlichen dem ersten und zweiten Preßfilz am ersten Preßspalt entspricht.

Die Preßfilze und die Saugeinrichtung am zweiten Preßspalt sind in bevorzugter Weiterbildung der Erfindung umgekehrt wie beim ersten Preßspalt angeordnet.

Gemäß einer weiteren Ausführung der Erfindung wird ein Preßfilz durch beide Preßspalte gemeinsam hindurchgeführt, ohne daß die Papierbahn hiervon getrennt wird, während jeweils ein Preßfilz mit einer größeren Filzoberfläche jeweils am ersten und am zweiten Preßspalt vorgesehen ist.

Mit diesen Vorschlägen der Erfindung läßt sich so eine sichere Führung der Papierbahn durch zwei Doppelfilzpressen gewährleisten, wobei gleichzeitig eine gute Zweiseitigkeit erreicht wird.

In zusätzlicher Weiterbildung der Erfindung ist vor zumindest einem Preßspalt ein Dampfblaskasten vorgesehen.

Durch diese Maßnahme wird die Papierbahn vor dem Eintritt in den jeweiligen Preßspalt erwärmt, um so eine verbesserte Entwässerung im nachfolgenden Preßspalt zu erreichen.

Ein erfindungsgemäßer Preßfilz weist einen mindestens zweilagigen Aufbau mit einer der Faserstoffbahn abgewandten weitgehend druckstabilen Rückschicht und mit einer der Faserstoffbahn zugewandten Vlies-schicht auf.

Auf diese Weise wird es durch die weitgehend druckstabile Rückschicht des Preßfilzes ermöglicht, daß ein vor dem Einlauf in den Preßspalt angelegtes Vakuum auch bis in den Bereich nach dem Preßspalt hineinreicht, um so eine sichere Führung der Papierbahn an dem betreffenden Preßfilz nach dem Preßspalt zu gewährleisten.

In zusätzlicher Weiterbildung dieser Ausführung ist zwischen der Rückschicht und der Vlies-schicht als weitere Schicht eine Zwischenschicht angeordnet, um einen Abdruck des Musters der relativ harten Rückschicht über die Vlies-schicht auf die Faserstoffbahn zu vermeiden.

Auf diese Weise wird die Zweiseitigkeit der Papierbahn weiter verbessert, da diese somit nacheinander auf jeder Seite jeweils einmal mit dem Preßfilz mit gröberer Filzoberfläche und einmal mit dem Preßfilz mit feinerer Filzoberfläche in Verbindung kommt.

Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale der Erfindung nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Pressenpartie in schematischer Darstellung und

Fig. 2 einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Preßfilz in vereinfachter, schematischer Darstellung.

In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Pressenpartie insgesamt mit der Ziffer 10 bezeichnet. Eine Faserstoffbahn 58 gelangt zwischen einem ersten, unteren Preßfilz 18 und einem zweiten, oberen Preßfilz 20 durch einen ersten Preßspalt 12, der von einer ersten Preßwalze 14 und einer zweiten Preßwalze 16 gebildet ist. Vorzugsweise ist eine der beiden Preßwalzen als Schuhpreßwalze ausgeführt.

Der zweite Preßfilz 20 wird aus dem ersten Preßspalt 12 durch eine Filzleitwalze 24 etwa waagrecht herausgeführt und dann nach oben umgelenkt.

Dagegen folgt die Faserstoffbahn 58 nach dem ersten Preßspalt 12 dem ersten Preßfilz 18, der die erste Preßwalze 14 noch in einem gewissen Bereich umschlingt und über eine Filzleitwalze 22 schräg nach unten weggeführt ist.

Die Faserstoffbahn 58 wird vom ersten Preßfilz 18 mittels einer Saugwalze 36 abgenommen und zwischen einem oberen, vierten Preßfilz 48 und einem unteren, dritten Preßfilz 46 durch einen zweiten Preßspalt 40 geführt, der zwischen einer unteren, dritten Preßwalze 42 und einer oberen, vierten Preßwalze 44 gebildet ist, wovon wiederum vorzugsweise eine der beiden Preßwalzen 42, 44 als Schuhpreßwalze ausgebildet ist. Der vierte Preßfilz 48 ist nach Verlassen des zweiten Preßspaltes 40 wiederum durch eine Filzleitwalze 50 etwa waagrecht herausgeführt und dann nach oben umgelenkt. Der dritte Preßfilz 46 ist über eine Filzleitwalze 46 nach der Saugwalze 36 an die Faserstoffbahn 58 von unten herangeführt und nach dem zweiten Preßspalt 40 über eine weitere Filzleitwalze 52 schräg nach unten herausgeführt. Die Faserstoffbahn 58 wird vom dritten Preßfilz 46 anschließend mittels einer Saugwalze 54 abgenommen und auf ein Trockensieb 56 einer nachgeordneten Trockenpartie überführt.

Um nun eine sichere Führung der Faserstoffbahn 58 durch den ersten Preßspalt 12 am ersten Preßfilz 18 und durch den zweiten Preßspalt 40 am dritten Preßfilz 46 zu gewährleisten, ist vor dem ersten Preßspalt 12 ein erster Saugkasten 28 und hinter dem ersten Preßspalt 12 in Bahnlaufrichtung 26 gesehen ein zweiter Saugkasten 29 vorgesehen, die jeweils bis in den Zwickel 30 vor dem Preßspalt 12 bzw. hinter dem Preßspalt 12 hineinreichen. In gleicher Weise ist vor dem Einlauf der Faserstoffbahn 58 in den zweiten Preßspalt 40 ein dritter Saugkasten 38 unterhalb des dritten Preßfilzes 46 vorgesehen, der wiederum bis in den Zwickel zwischen dem Preßfilz 46 und der dritten Preßwalze 42 hineinreicht.

Die Saugkästen 28, 29 und 38 sind durch eine elastische Dichtung gegen die jeweilige Preßwalze 14 bzw. 42 abgedichtet, wie am ersten Saugkasten 28 durch die Ziffer 32 dargestellt ist.

Die Faserstoffbahn 58 wird somit am ersten Preßspalt 12 durch den vor dem Preßspalt 12 angeordneten Saugkasten 28 und durch den nach dem Preßspalt 12 angeordneten Saugkasten 29 an den ersten Preßfilz 18 angesaugt, während am zweiten Preßspalt 40 durch den Saugkasten 38 eine Ansaugung an den dritten Preßfilz 46 erfolgt.

Durch die elastische Abdichtung der Saugkästen 28,

29, 38 gegen die Oberfläche der jeweiligen Preßwalze 14 bzw. 42 und durch die Ausgestaltung derart, daß der jeweilige Saugkasten bis in den Zwickel zwischen Faserstoffbahn 58 und Preßwalze 14 bzw. 42 hineinreicht, wird eine gute Ausbildung eines Unterdruckes gewährleistet, wobei gleichzeitig erreicht wird, daß sich der Unterdruck weitgehend bis in den Preßspalt hinein fortsetzt.

Dies wird ferner noch durch den besonderen Aufbau des ersten Preßfilzes 18 und des zweiten Preßfilzes 46 unterstützt, der schematisch an Hand von Fig. 2 dargestellt ist.

Der erste Preßfilz 18 besteht aus insgesamt drei Schichten, nämlich einer der Faserstoffbahn 58 zugewandten Vliesschicht 64, einer darauf folgenden Zwischenschicht 62 und einer Rückschicht 60, die aus einem derart stabilen Gewebe besteht, daß auch beim Durchtritt des Preßfilzes durch den Preßspalt das verbleibende freie Volumen des Preßfilzes größer ist als die im Preßspalt aufzunehmende Wassermenge.

Somit wird gewährleistet, daß ein etwa über dem ersten Saugkasten 28 vor dem ersten Preßspalt 12 erzeugter Unterdruck auch nach Durchtritt durch den ersten Preßspalt 12 zumindest noch teilweise erhalten ist, wodurch eine Führung der Faserstoffbahn am ersten Preßfilz 18 erreicht wird. In entsprechender Weise gilt dies für die Führung der Faserstoffbahn 58 am dritten Preßfilz 46 am zweiten Preßspalt 40.

Zusätzlich wird die Führung der Faserstoffbahn 58 jeweils am unteren Preßfilz 18 bzw. 46 dadurch unterstützt, daß der obere Preßfilz 20 bzw. 48 eine größere Filzoberfläche als der entsprechende gegenüberliegende Preßfilz aufweist.

Der zusätzliche zweite Saugkasten 29 ist somit nicht unbedingt notwendig und dient nur zur Unterstützung der Bahnführung und zur Verminderung der Rückbefeuchtung nach Verlassen des ersten Preßspaltes 12.

Bei einer weiteren, nicht zeichnerisch dargestellten Ausgestaltung der Erfindung könnte die Anordnung des dritten Preßfilzes 46 und des vierten Preßfilzes 48 und des Saugkastens 38 vertauscht werden, so daß die Faserstoffbahn auf jeder Seite nacheinander einmal mit einem Preßfilz mit gröberer Filzoberfläche und einmal mit einem Preßfilz mit feinerer Filzoberfläche in Verbindung kommt, so daß dadurch die Zweiseitigkeit weiter verbessert wird.

In weiterer Abwandlung der Erfindung könnte eines der beiden Filzbänder nacheinander durch beide Preßspalte gemeinsam hindurchgeführt werden, ohne daß die Faserstoffbahn hiervon gelöst wird.

Zusätzlich ist oberhalb des zweiten Preßfilzes 20 und oberhalb des vierten Preßfilzes 48 jeweils vor dem Beginn der oberen Preßwalze 16 bzw. 44 ein Dampfblaskasten 34 bzw. 37 vorgesehen, um die Temperatur der Faserstoffbahn 58 vor dem Eintritt in den jeweiligen Preßspalt zusätzlich zu erhöhen. Dadurch wird die Entwässerungsleistung stark verbessert.

#### Patentansprüche

1. Pressenpartie einer Papiermaschine, in der eine Faserstoffbahn (58) zur Entwässerung zwischen einem ersten (18) und einem zweiten (20) Preßfilz durch zumindest einen zwischen einer ersten (14) und einer zweiten (16) Preßwalze gebildeten Preßspalt (12) geführt ist, mit zumindest einer Saugeinrichtung (28, 29) zur Besaugung des ersten Preßfilzes (20) auf dessen der Faserstoffbahn (58) abge-

wandten Rückseite, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Preßfilz (20) eine gröbere Filzoberfläche als der erste Preßfilz (18) aufweist.

2. Pressenpartie einer Papiermaschine, in der eine Faserstoffbahn (58) zur Entwässerung zwischen einem ersten (18) und einem zweiten (20) Preßfilz durch zumindest einen zwischen einer ersten (14) und einer zweiten (16) Preßwalze gebildeten Preßspalt (12) geführt ist, mit zumindest einer Saugeinrichtung (28, 29) zur Besaugung des ersten Preßfilzes (20) auf dessen der Faserstoffbahn (58) abgewandten Rückseite, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zumindest eine Saugeinrichtung (28) in Bahnlaufrichtung (26) gesehen vor dem Preßspalt (12) angeordnet ist, und daß der erste Preßfilz (18) einen so druckstabilen Aufbau hat, daß das von der Saugeinrichtung (28) erzeugte Vakuum auch nach Durchlauf durch den Preßspalt (12) zumindest noch teilweise erhalten ist.

3. Pressenpartie nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine Saugeinrichtung (29) nach dem ersten Preßspalt (12) auf der Rückseite des ersten Preßfilzes (18) angeordnet ist.

4. Pressenpartie nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß beim Durchtritt des ersten Preßfilzes (18) durch den Preßspalt (12) das verbleibende freie Volumen des ersten Preßfilzes (18) größer ist als die im Preßspalt (12) aufzunehmende Wassermenge.

5. Pressenpartie nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zumindest eine Saugeinrichtung (28, 29) als zur Oberfläche (32) der ersten Preßwalze (12) hin abgedichteter Saugkasten ausgebildet ist, der weitgehend bis in den Zwickel (30) zwischen Preßspalt (12) und erster Preßwalze (14) hineinreicht.

6. Pressenpartie nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Preßfilz (18) etwa gerade aus dem Preßspalt (12) herausgeführt ist, und daß die Faserstoffbahn (58) nach dem Preßspalt (12) die erste Preßwalze (14) zusammen mit dem ersten Preßfilz (18) noch teilweise umschlingt.

7. Pressenpartie nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Preßspalt (12) ein zweiter Preßspalt (40) mit zumindest einer Saugeinrichtung (38) nachgeordnet ist, deren Aufbau und Anordnung im wesentlichen der zumindest einen Saugeinrichtung (38) am ersten Preßspalt (12) entspricht.

8. Pressenpartie nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß durch den zweiten Preßspalt (40) ein dritter (46) und ein vierter (48) Preßfilz geführt sind, deren Aufbau und Anordnung im wesentlichen dem ersten (18) und zweiten (20) Preßfilz entspricht.

9. Pressenpartie nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Preßfilz (18) durch beide Preßspalte (12, 40) hindurchgeführt ist, und daß durch den zweiten Preßspalt (40) ein dritter Preßfilz hindurchgeführt ist, dessen Aufbau im wesentlichen dem zweiten Preßfilz (20) entspricht.

10. Pressenpartie nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßfilze (46, 48) und die Saugeinrichtung (38) am zweiten Preßspalt (40) umgekehrt wie beim ersten Preßspalt (12) angeordnet sind.

11. Pressenpartie nach einem oder mehreren der

vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vor zumindest einem Preßspalt (12, 40) ein Dampfblaskasten (34, 47) vorgesehen ist.

12. Preßfilz zur Entwässerung einer Faserstoffbahn in einer Pressenpartie einer Papiermaschine, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßfilz (18, 46) einen mindestens zweilagigen Aufbau mit einer der Faserstoffbahn (58) abgewandten weitgehend druckstabilen Rückschicht (60) und mit einer der Faserstoffbahn (58) zugewandten Vliesschicht (64) aufweist.

13. Preßfilz nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch eine Zwischenschicht (62), die zwischen der Rückschicht (60) und der Vliesschicht (64) angeordnet ist, um einen Abdruck des Musters der relativ harten Rückschicht (60) über die Vliesschicht (64) auf die Faserstoffbahn (58) zu vermeiden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Nummer:  
Int. Cl.<sup>6</sup>:  
Offenlegungstag:

DE 196 40 158 A1  
D 21 F 3/04  
2. April 1998

